

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申（請）日：西元 2003 年 11 月 14 日  
Application Date

申 請 案 號：092132081  
Application No.

申 請 人：威盛電子股份有限公司  
Applicant(s)

局 長  
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 12 月 31 日  
Issue Date

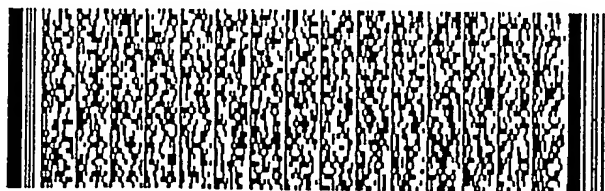
發文字號：09221317800  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	工作流程定義系統及其管理系統
	英 文	WORKFLOW DEFINING SYSTEM AND WORKFLOW MANAGING SYSTEM
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 梁嘉怡 2. 陳丁豪
	姓 名 (英文)	1. LIANG, CHIA YI 2. CHEN, ANDY
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣新店市中正路533號8樓 2. 台北縣新店市中正路533號8樓
	住居所 (英 文)	1. 8F1., No. 533, Jungjeng Rd., Shindian City, Taipei, Taiwan 231, R.O.C. 2. 8F1., No. 533, Jungjeng Rd., Shindian City, Taipei, Taiwan 231, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 威盛電子股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. VIA TECHNOLOGIES, INC.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 231 台北縣新店市中正路535號8樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 8F1., No. 533, Jungjeng Rd., Shindian City, Taipei, Taiwan 231, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 王雪紅
	代表人 (英文)	1. WANG, CHER



四、中文發明摘要 (發明名稱：工作流程定義系統及其管理系統)

一種工作流程定義系統，其包括一狀態設定模組、一指令產生模組以及一路徑產生模組。其中，狀態設定模組設定至少一第一終端狀態、一第二終端狀態及一第三終端狀態；指令產生模組分別為第一、第二及第三終端狀態至少產生一第一指令、一第二指令及一第三指令；路徑產生模組則依據第一、第二及第三指令分別產生一第一路徑、一第二路徑及一第三路徑。第一路徑係自第一指令連結指向該等終端狀態其中之一，第二路徑係自第二指令連結指向該等終端狀態其中之一，而第三路徑係自第三指令連結指向該等終端狀態其中之一。另外，本發明亦揭露一種工作流程管理系統，其係利用工作流程定義系統所定義之工作流程來進行管理動作。

五、(一)、本案代表圖為：圖7

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

六、英文發明摘要 (發明名稱：WORKFLOW DEFINING SYSTEM AND WORKFLOW MANAGING SYSTEM)

A workflow defining system includes a state setting module, an instruction generating module, and a path generating module. The state setting module sets at least a first terminal state, a second terminal state, and a third terminal state. The instruction generating module generates a first instruction, a second instruction, and a third instruction respectively corresponding to the



四、中文發明摘要 (發明名稱：工作流程定義系統及其管理系統)

10	工作 流 程 管 理 系 統
50	工 作 報 表 產 生 狀 態
51	送 出 指 令
511	路 徑
60	除 錯 部 門 主 管 狀 態
61	接 受 指 令
611	路 徑
62	返 回 指 令
621	路 徑
70	除 錯 工 程 師 狀 態
71	除 錯 完 成 指 令
711	路 徑
USER1	工 作 報 表 產 生 部 門 人 員
USER2	除 錯 部 門 主 管
USER3	除 錯 工 程 師

六、英文發明摘要 (發明名稱：WORKFLOW DEFINING SYSTEM AND WORKFLOW MANAGING SYSTEM)

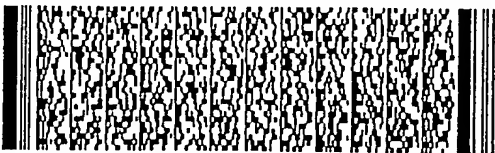
first, second, and third terminal states. The path generating module generates a first path, a second path, and a third path respectively according to the first, second, and third instructions. The first path according to the first instruction points to one of the first, second, and third terminal states. The second path according to the second instruction points to one of the first,

四、中文發明摘要 (發明名稱：工作流程定義系統及其管理系統)

六、英文發明摘要 (發明名稱：WORKFLOW DEFINING SYSTEM AND WORKFLOW MANAGING SYSTEM)

second, and third terminal states. The third path according to the third instruction points to one of the first, second, and third terminal states.

Furthermore, a workflow managing system is disclosed, and performs workflow management according to a workflow defined by the workflow defining system.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

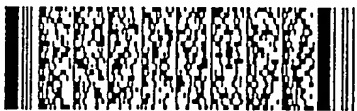
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### (一)、【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種工作流程定義及管理系統，特別關於一種能夠建立流程圖以掌握工作或資料之進度的工作流程定義及管理系統。

### (二)、【先前技術】

為了有效提昇工作效率、並整合不同部門的工作程序，通常會視實際需要先計劃出一套連貫所有工作程序的工作流程。進一步，必須建立一工作流程圖，以提供給各部門依據此工作流程圖進行各項工作程序的執行及控管。

以下將舉一除錯工作流程為例、並參考圖1A以說明之，其係顯示習知的工作流程圖之架構。如圖1A所示，首先，由除錯工作報表產生部門將匯整的錯誤資料傳送給除錯部門的主管（步驟S01），在本步驟中，錯誤資料通常來自客服部門、測試部門等，而這些錯誤資料便傳送至除錯工作報表產生部門，然後除錯工作報表產生部門再依據此錯誤資料產生一除錯工作報表，並連同錯誤資料傳送至除錯部門的主管處。

接著，在步驟S02中，除錯部門的主管係判斷所取得的錯誤資料是否足夠，以決定是否接受此份除錯工作表單。其中，若不接受，則進行步驟S03；若接受，則進行步驟S04。

步驟S03係當除錯部門的主管不接受除錯工作表單時，將不接受的訊息回傳至除錯工作報表產生部門，以便除錯

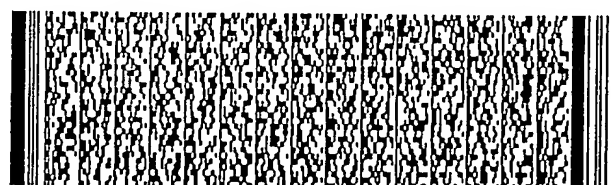
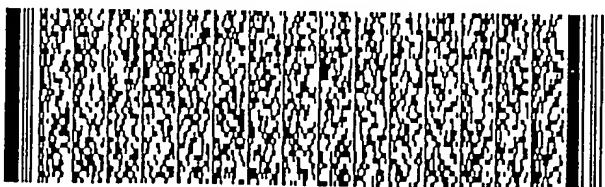
## 五、發明說明 (2)

工作報表產生部門可以再重新匯整錯誤資料，以便將更豐富的錯誤資料再次提供給除錯部門的主管進行判斷。

此外，在步驟S04中，其係將由除錯部門主管將確認接受的除錯工作表單及錯誤資料傳送給一除錯工程師。接著，在步驟S05中，除錯工程師係依據除錯工作表單及錯誤資料進行除錯動作，如此便完成整個除錯工作流程。需注意者，上述之流程可以是利用傳統的紙本文件傳送，另外，其亦可以是配合電腦設備及網路系統來傳送電子報表及相關資料。

然而，在實際實施時，會因為許多因素而導致上述工作流程控管方法不適用，例如，若除錯工程師發現此份除錯工作表單有誤或錯誤資料不足時，將無法回報給主管，如此將造成除錯工作無法順利完成；另外，當除錯工程師完成除錯動作時，即完成除錯工作流程，此時並無法有效的確認除錯動作的正確性。

針對上述情形，由於如圖1A所示的工作流程圖係依據原工作表單的流程依序設定每一步驟的工作內容，因此一旦必須在元工作流程中加入新的步驟時，原工作流程圖並不適用，因此必須再設計另一套工作流程、及工作流程圖，如圖1B所示，其中，在除錯部門主管將除錯工作表單及錯誤資料傳送給除錯工程師（步驟S04）之後，接著進行步驟S06，其係由除錯工程師判斷所取得的錯誤資料是否足夠，以決定是否接受此份除錯工作表單。當除錯工程師確認錯誤資料不足而需要由主管重新簽署時，則將除錯工作





### 五、發明說明 (3)

流程回到步驟S02，以便由除錯部門主管重新確認錯誤資料是否足夠；另外，當除錯工程師確認錯誤資料足夠而無需由主管重新簽署時，則接著進行步驟S05，以進行除錯動作。

最後，在步驟S07中，除錯部門主管係確認除錯工程師所完成的除錯動作，當確認無誤時，便完成並結束整個除錯工作流程；若除錯部門主管對最後的結果有疑問時，則回到步驟S01，以便重新確認錯誤資料的內容，並再次執行整個除錯工作流程。

如上所述，如圖2所示，習知的工作流程管理方法係由多數流程路線21以及多數工作階段22所組合而成。因此，當要修改工作流程時，必須一面調整(例如新增與刪除等等)流程路線21一方面調整(例如新增或刪除或改寫等等)相關的工作階段22(例如要逐步刪除與新增步驟S05~S07，並調整相關之步驟間流程)，流程修改過程繁雜不易。另外，當流程修改之後，在修改流程前後所進行的工作流程不同，結果往往會導致前後資料無法對應比較、以及先前工作流程處理到一半就必須放棄改用新工作流程時的資料流失等問題。

因此，如何提供一種工作流程定義及管理系統，以有效掌握工作或資料之進度，並進一步能夠易於修改工作流程及整合所有資料，正是當前急待解決的課題之一。

### (三)、【發明內容】

#### 五、發明說明 (4)

有鑑於上述課題，本發明之目的為提供一種能夠建立有效掌握工作或資料進度之工作流程及應用此工作流程的工作流程定義系統及工作流程管理系統。

緣是，為達上述目的，依本發明之工作流程定義系統包括一狀態設定模組、一指令產生模組以及一路徑產生模組。在本發明中，狀態設定模組設定至少一第一終端狀態、一第二終端狀態及一第三終端狀態；指令產生模組分別為第一終端狀態、第二終端狀態及第三終端狀態至少產生一第一指令、一第二指令及一第三指令；路徑產生模組則依據第一指令、第二指令及第三指令分別產生一第一路徑、一第二路徑及一第三路徑。第一路徑係自第一指令連結指向該等終端狀態其中之一，第二路徑係自第二指令連結指向該等終端狀態其中之一，而第三路徑係自第三指令連結指向該等終端狀態其中之一。

另外，本發明亦揭露一種工作流程管理系統，其包括至少三終端狀態、至少三指令、以及至少三路徑。在本發明中，工作流程管理系統至少包括一第一終端狀態、一第二終端狀態、一第三終端狀態、一第一指令、一第二指令、一第三指令、一第一路徑、一第二路徑及一第三路徑；第一指令、第二指令及第三指令係分別依據第一終端狀態、第二終端狀態及第三終端狀態所設定，第一路徑、第二路徑及第三路徑係分別依據第一指令、第二指令及第三指令所產生，其中，第一路徑、第二路徑及第三路徑係分別自第一指令、第二指令及第三指令連結指向第一終端



#### 五、發明說明 (5)

狀態、第二終端狀態及第三終端狀態其中之一。

承上所述，因依本發明之工作流程定義系統及工作流程管理系統係設定不同終端狀態來進行工作流程的控管，而在每一終端狀態設計有至少一指令，且每一指令係具有一對應之路徑，所以能夠有效掌握工作或資料之進度；此外，本發明之工作流程定義系統及工作流程管理系統能夠利用增減各終端狀態之指令的方式，來輕易地修改工作流程，而且能夠維持既有的終端狀態，所以能夠整合所有資料而不會造成資料的流失。

#### (四)、【實施方式】

以下將參照相關圖式，說明依本發明較佳實施例之工作流程定義系統及工作流程管理系統，其中相同的元件將以相同的參照符號加以說明。

請參照圖3所示，依本發明較佳實施例之工作流程定義系統3包括一狀態設定模組31、一指令產生模組32、一路徑產生模組33、一路徑變更模組34及一路徑刪除模組35。當然，其中只有狀態設定模組31、指令產生模組32與路徑產生模組33三者是絕對必需的，而路徑變更模組34與路徑刪除模組35則是可選擇的。

狀態設定模組31係設定至少一第一終端狀態41、一第二終端狀態42、及一第三終端狀態43（如圖4A所示）。

指令產生模組32係分別為第一終端狀態41、第二終端狀態42及第三終端狀態43至少產生一第一指令411、一第二

## 五、發明說明 (6)

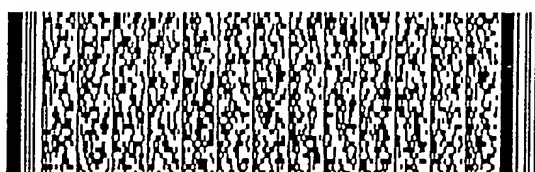
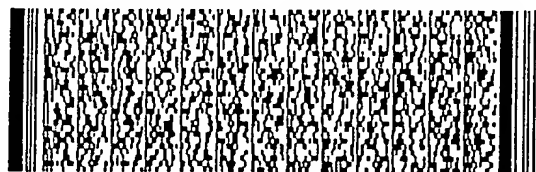
指令421及一第三指令431(如圖4B所示)。

路徑產生模組33係依據第一指令411、第二指令421及第三指令431分別產生一第一路徑412、一第二路徑422及一第三路徑432，其中，第一路徑412、第二路徑422及第三路徑432係分別自第一指令411、第二指令421及第三指令431連結指向第一終端狀態41、第二終端狀態42及第三終端狀態43其中之一。在本實施例中，第一路徑412係自第一指令411指向第二終端狀態42，第二路徑422係自第二指令421指向第三終端狀態43，第三路徑432係自第三指令431指向第一終端狀態41。

路徑變更模組34係變更該等路徑其中之一，以連結指向另一終端狀態。例如，路徑變更模組34係變更第三路徑432，以便第三路徑432自第三指令431指向第二終端狀態42(圖中未顯示)。

路徑刪除模組35係刪除該等路徑其中之一。例如，路徑刪除模組35係刪除第三路徑432(圖中未顯示)。

承上所述，本發明較佳實施例之工作流程定義系統係與至少一終端裝置配合，例如一第一終端裝置、一第二終端裝置及一第三終端裝置，其係分別顯示第一終端狀態41、第二終端狀態42及第三終端狀態43；此時，當使用者於第一終端裝置中選擇執行第一終端狀態41之第一指令411時，第一終端狀態41的資料係依據第一路徑412自第一終端裝置輸出至第二終端裝置，並將此資料輸入第二終端狀態42；當使用者於第二終端裝置中選擇執行第二終端狀態42



## 五、發明說明 (7)

之第二指令421時，第二終端狀態42的資料係依據第二路徑422自第二終端裝置輸出至第三終端裝置，並將此資料輸入至第三終端狀態43；當使用者於第三終端裝置中選擇執行第三終端狀態43之第三指令431時，第三終端狀態43的資料係依據第三路徑432自第三終端設備輸出至第一終端裝置，並將此資料輸入至第一終端狀態41。需注意者，一終端裝置可以顯示複數個終端狀態，而各終端狀態可以分別包括複數個指令。舉例而言，若總共有N個終端狀態，則每一終端狀態可以包括一個至N個指令，而任一終端狀態所具有之可以分別指向1個至N個終端狀態。當然，任一個指令可以指向其所在的終端狀態或其它的終端狀態，而同一終端狀態中的不同指令亦可以指向相同的終端狀態，並且任一指令皆可視其本身內容或是只對應到某個終端狀態或是對應到某些終端狀態。

再者，各終端狀態的資料來源除了經由各路徑自其他終端狀態取得外，還可以經由使用者直接自各終端裝置輸入而取得。

為使本實施例的內容更加容易瞭解，以下將舉一除錯工作流程為例說明。

請參照圖5所示，依本發明較佳實施例之工作流程定義系統3係依據整個除錯工作流程所包括的部門建立三個終端狀態，包括一工作報表產生狀態50、一除錯部門主管狀態60、及一除錯工程師狀態70，其係分別顯示於一第一終端裝置91、一第二終端裝置92及一第三終端裝置93。在本實

## 五、發明說明 (8)

施例中，工作報表產生狀態50包括一送出指令51；除錯部門主管狀態60包括一接受指令61及一返回指令62；除錯工程師狀態70包括一除錯完成指令71。

當工作報表產生部門在第一終端裝置91所顯示之工作報表產生狀態50中選擇執行送出指令51時，除錯工作報表產生部門所匯整的錯誤資料會經由路徑511傳送至第二終端裝置92之除錯部門主管狀態60。如前所述，錯誤資料通常來自客服部門、測試部門等，而除錯工作報表產生部門的工作人員係利用第一終端裝置91將這些錯誤資料輸入工作報表產生狀態50中，所以這些錯誤資料可以被傳送至除錯部門主管狀態60。

接著，除錯部門的主管可以在第二終端裝置92所顯示之除錯部門主管狀態60中選擇執行接受指令61或返回指令62。在本實施例中，當除錯部門的主管認為所取得的資料已經足夠執行除錯動作時，則利用第二終端裝置92選擇執行接受指令61，此時，除錯資料會依據路徑611自除錯部門主管狀態60傳送至第三終端裝置93之除錯工程師狀態70；若除錯部門的主管認為所取得的資料不足以執行除錯動作，則選擇執行返回指令62，此時，錯誤資料及除錯工作表單會經由路徑621傳送回第一終端裝置91之工作報表產生狀態50，然後除錯工作報表產生部門的工作人員可以進一步蒐集可用的錯誤資料，而當除錯工作報表產生部門的工作人員認為其收集的錯誤資料已經夠豐富，則可以再次執行送出指令51，以便再次將更豐富的錯誤資料傳送至除錯

## 五、發明說明 (9)

部門主管狀態60。

最後，當第三終端裝置93之除錯工程師狀態70接收除錯部門主管狀態60所傳送來的錯誤資料時，除錯工程師便可以依據此錯誤資料進行除錯動作，而當完成除錯動作時，除錯工程師便可以利用第三終端裝置93在除錯工程師狀態70中選擇執行除錯完成指令71，進一步經由路徑711指向工作完成。

需注意者，依據本實施例所建立的除錯工作流程（如圖5所示），各部門所執行的動作係與習知的除錯工作流程（如圖1所示）相同，而依據本發明之工作流程定義系統所建立的除錯工作流程（如圖5所示）係以各部門之不同狀態為流程架構主體，所以能夠有效掌握工作或資料之進度。

另外，請參考圖6所示，當欲修改原有的工作流程時，依本實施例之工作流程定義系統可以更進一步修改除錯工作流程。

在本實施例中，為使得除錯工程師在發現除錯工作表單有誤或錯誤資料不足時，能夠回報給除錯部門主管，所以可以在除錯工程師狀態70中新增一再簽署指令72，並產生一路徑721，其係自再簽署指令72指向除錯部門主管狀態60。因此，當除錯工程師選擇執行再簽署指令72，一訊號或是除錯工作表單會自第一終端裝置91傳送至第二終端裝置92，以便將訊號或是除錯工作表單從除錯工程師狀態70傳回至除錯部門主管狀態60，而除錯部門之主管能夠再次檢視錯誤資料，以便再次確認是否接受工作報表產生部門

## 五、發明說明 (10)

所提供的錯誤資料（即執行接受指令61），或是執行返回指令62以便將錯誤資料及除錯工作表單經由路徑621傳送回工作報表產生狀態50，並進一步補足所需之錯誤資料。

此外，當除錯工程師完成除錯動作時，為有效的確認除錯動作的正確性，所以必須將除錯動作的結果傳送至除錯部門主管處，以便由除錯部門之主管來確認此結果。如圖6所示，首先將與除錯完成指令71相對應之路徑711更改為路徑712，其係自除錯完成指令71指向除錯部門主管狀態60；需注意者，本步驟亦可以細分為先將路徑711刪除，然後再新增路徑712。

其次，在除錯部門主管狀態60中新增一完成確認指令63，並接著新增一工作結束狀態80，然後建立一路徑631，其係自完成確認指令63指向工作結束狀態80。在本實施例中，當除錯部門之主管確認除錯工程師所執行之除錯動作無誤時，便選擇執行完成確認指令63，以便將確認除錯工作表單完成的訊息傳送至工作結束狀態80。

在本實施例中，工作結束狀態80係顯示於第一終端裝置91中並與工作報表產生部門配合，以便由工作報表產生部門之工作人員依據工作結束狀態80的資料來判斷是否對此份除錯工作表單進行結案動作，或是判斷除錯動作不符合期望，而必須再次進行除錯工作流程。如圖6所示，工作結束狀態80係包括一再開啟指令81，其係經由路徑811指向除錯部門主管狀態60；因此，當除錯動作不符合工作報表產生部門之期望時，工作報表產生部門之工作人員會選擇



#### 五、發明說明 (11)

執行再開啟指令81，以便將此訊息送至除錯部門主管狀態60，並由除錯部門之主管重新審視錯誤資料是否完全，抑或是還有其他問題。在本實施例中，工作報表產生部門之工作人員更可以輸入新增的資料至工作報表產生狀態50或工作結束狀態80中，除錯部門主管更可以利用第二終端裝置92輸入新增的資料至除錯部門主管狀態60中，而除錯工程師更可以利用第三終端裝置93輸入新增的資料至除錯工程師狀態70中。

如上所述，在流程修改之後，由於構成除錯工作流程之架構主體的各種終端狀態不變，所以不會有流程修改前後資料無法對應比較的情形，且不會產生資料流失的問題。

另外，依本發明較佳實施例之工作流程管理系統係至少包括三終端狀態、分別依據該等終端狀態所設定之三指令、以及分別依據該等指令所產生之三路徑。請參照圖7所示，工作流程管理系統10包括一工作報表產生狀態50、一除錯部門主管狀態60、及一除錯工程師狀態70。在工作報表產生狀態50下有一送出指令51；在除錯部門主管狀態60下有一接受指令61及一返回指令62；在除錯工程師狀態70下有一除錯完成指令71；此外，路徑511係自送出指令51連結指向除錯部門主管狀態60，路徑611係自接受指令61連結指向除錯工程師狀態70，路徑621係自返回指令62連結指向工作報表產生狀態50，路徑711係自除錯完成指令71指向工作結束。

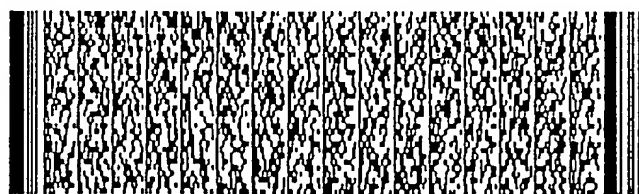
## 五、發明說明 (12)

在本實施例中，工作流程管理系統10係與一工作報表產生部門人員USER1、一除錯部門主管USER2及一除錯工程師USER3配合，以便整合參與除錯工作流程的各部門，俾以達到有效掌握工作或資料進度之目的。

顯然地，本發明之精神可以摘要如圖8所示，將整個工作流程視為在多數個狀態801之間建立多數個路徑802。此時，需要處理的重點將是各個狀態801所具有的各指令以及如何透過各指令與各路徑來連接各個狀態801。

進一步地，藉由比對圖1A與1B之不同，以及圖5與圖6之不同，可以發現本發明之優點。舉例來說，除了因應流程變化新加一個工作結束狀態80外(加在第一終端裝置91)，本發明的基本架構仍然是工作報表產生狀態50、除錯部門主管狀態60與除錯工程師狀態70，而只是改變一些指令以及改變一些指令與狀態間之路線，便可以實現工作流程的改變。相對地，習知技術則必須新加一些步驟，並逐一安排各步驟之內容與路線，在實務上將較為麻煩且無效率。舉例來說，本發明之應用可以讓各個狀態之分組與公司之組織架構相配合，進而使得每個部門都可以輕易掌握其工作職權之變動；相對地，習知技術往往必須在修改工作流程時，來回修改各部門的工作職權，不只過程較零碎也較容易發生遺漏。換句話說，本發明之應用係在不同部門之間，來回進行某工作；而習知技術是隨著某工作的進行，在不同部門之間來回進行。

除此之外，工作流程管理系統10可以更包括一新增終



## 五、發明說明 (13)

端狀態、一新增指令及一新增路徑，以便配合需要來修改整個工作流程。有關於整個工作流程的過程係如前所述，故此不再贅述。

綜上所述，由於依本發明之工作流程定義系統係設定不同終端狀態為工作流程的架構主體，而在每一終端狀態設計有至少一指令，且每一指令係具有一對應之路徑，以便進行工作流程的控管，所以能夠有效掌握工作或資料之進度；此外，本發明之工作流程定義系統能夠利用增減終端狀態、增減各終端狀態之指令、及修改與各指令相對應之路徑的方式，來輕易地修改工作流程並維持原終端狀態之主體架構，所以能夠整合所有資料而不會造成資料的流失。另外，本發明之工作流程管理系統係利用前述工作流程定義系統所建立之工作流程圖架構來管理工作流程，所以能夠有效掌握工作或資料之進度，且能夠整合所有資料而不會造成資料的流失。

以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。

## 圖式簡單說明

### (五)、【圖式簡單說明】

圖1A與圖1B皆為流程圖，分別顯示習知的二種除錯工作流程；

圖2為一示意圖，顯示習知工作流程之基本架構；

圖3為一示意圖，顯示依本發明較佳實施例之工作流程定義系統的架構；

圖4A至4C為示意圖，顯示依本發明較佳實施例之工作流程定義系統所產生的工作流程；

圖5為一示意圖，顯示依本發明較佳實施例之工作流程定義系統所產生的除錯工作流程；

圖6為一示意圖，顯示依本發明較佳實施例之工作流程定義系統所產生的另一除錯工作流程；

圖7為一示意圖，顯示依本發明較佳實施例之工作流程管理系統的架構；以及

圖8為一示意圖，顯示本發明之工作流程的基本架構。

#### 元件符號說明：

10	工作流程管理系統
21	流程路線
22	工作階段
3	工作流程定義系統
31	狀態設定模組
32	指令產生模組
33	路徑產生模組

# 圖式簡單說明

34	路徑變更模組
35	路徑刪除模組
41	第一終端狀態
411	第一指令
412	第一路徑
42	第二終端狀態
421	第二指令
422	第二路徑
43	第三終端狀態
431	第三指令
432	第三路徑
50	工作報表產生狀態
51	送出指令
511	路徑
60	除錯部門主管狀態
61	接受指令
611	路徑
62	返回指令
621	路徑
63	完成確認指令
631	路徑
70	除錯工程師狀態
71	除錯完成指令
711	路徑



圖式簡單說明

712	路徑
72	再簽署指令
721	路徑
80	工作結束狀態
801	狀態
802	路徑
81	再開啟指令
811	路徑
91	第一終端裝置
92	第二終端裝置
93	第三終端裝置
S01~S05	習知除錯工作流程之步驟
S01~S07	習知除錯工作流程之步驟
USER1	工作報表產生部門人員
USER2	除錯部門主管
USER3	除錯工程師



## 六、申請專利範圍

### 1、一種工作流程定義系統，包含：

- 一狀態設定模組，其係設定至少一第一終端狀態 (first terminal state)、一第二終端狀態、及一第三終端狀態；
- 一指令產生模組，其係分別為該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態至少產生一第一指令、一第二指令及一第三指令；以及
- 一路徑產生模組，其係依據該第一指令、該第二指令及該第三指令分別產生一第一路徑、一第二路徑及一第三路徑，該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑係分別自該第一指令、該第二指令及該第三指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一。

### 2、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，其中：

- 當執行該第一指令時，該第一終端狀態的資料係依據該第一路徑自該第一終端狀態輸出；
- 當執行該第二指令時，該第二終端狀態的資料係依據該第二路徑自該第二終端狀態輸出；以及
- 當執行該第三指令時，該第三終端狀態的資料係依據該第三路徑自該第三終端狀態輸出。

### 3、如申請專利範圍第2項所述之工作流程定義系統，其中任一該指令皆可以自任一該終端狀態指向該第一終端狀

#### 六、申請專利範圍

態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之至少任何二者。

4、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，其中該狀態設定模組更新增一第四終端狀態，該指令產生模組更為該第四終端狀態產生一第四指令，而該路徑產生模組係依據該第四指令產生一第四路徑，該第四路徑係自該第四指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態、該第三終端狀態及該第四終端狀態其中之至少任何之一。

5、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，其中該指令產生模組更為該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一新增一第五指令，該路徑產生模組係依據該第五指令產生一第五路徑，該第五路徑係自該第五指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之至少任何之一。

6、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，更包含：

一路徑變更模組，其係變更該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑其中之一，以連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之另一。



## 六、申請專利範圍

7、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，更包含：

一路徑變更模組，其係變更該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑其中之一，以連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之另二者。

8、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，更包含：

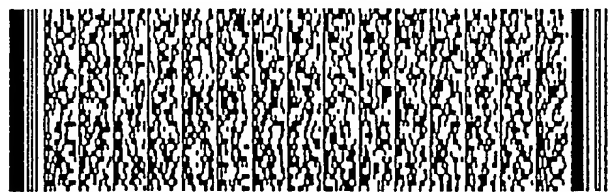
一路徑刪除模組，其係刪除該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑其中之一。

9、如申請專利範圍第1項所述之工作流程定義系統，其係與至少一終端裝置配合，該終端裝置係顯示該第一終端狀態、該第二終端狀態、該第三終端狀態、該第一指令、該第二指令及該第三指令，以便該第一指令、該第二指令或該第三指令被選擇執行。

10、如申請專利範圍第9項所述之工作流程定義系統，其中一新增資料係經由該終端裝置輸入至該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一。

11、一種工作流程管理系統，包含：

至少三終端狀態，其係至少包含一第一終端狀態、一第二終端狀態、及一第三終端狀態；



#### 六、申請專利範圍

至少三指令，其係至少包含一第一指令、一第二指令及一第三指令，該第一指令、該第二指令及該第三指令係分別依據該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態所設定；以及

至少三路徑，其係至少包含一第一路徑、一第二路徑及一第三路徑，該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑係分別依據該第一指令、該第二指令及該第三指令所產生，該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑係分別自該第一指令、該第二指令及該第三指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一。

12、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，其中：

當執行該第一指令時，該第一終端狀態的資料係依據該第一路徑自該第一終端狀態輸出；

當執行該第二指令時，該第二終端狀態的資料係依據該第二路徑自該第二終端狀態輸出；以及

當執行該第三指令時，該第三終端狀態的資料係依據該第三路徑自該第三終端狀態輸出。

13、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，更包含：

一新增終端狀態；

一第一新增指令，其係依據該新增終端狀態所產生；以及

#### 六、申請專利範圍

一 第一新增路徑，其係依據該第一新增指令所產生，該第一新增路徑係自該第一新增指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態、該第三終端狀態及該新增終端狀態其中之一。

14、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，更包含：

一 新增終端狀態；

一 第一新增指令，其係依據該新增終端狀態所產生；以及

一 第一新增路徑，其係依據該第一新增指令所產生，該第一新增路徑係自該第一新增指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態、該第三終端狀態及該新增終端狀態其中之一。

15、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，更包含：

一 第二新增指令，其係依據該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一所設定；以及

一 第二新增路徑，其係依據該第二新增指令所產生，該第二新增路徑係自該第二新增指令連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一。

16、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，其中該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑其中之一係被變



#### 六、申請專利範圍

更，以連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一。

17、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，其中該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑其中之一係被變更，以連結指向該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一二者。

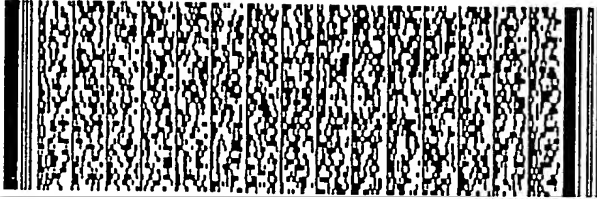
18、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，其中該第一路徑、該第二路徑及該第三路徑其中之一係被刪除。

19、如申請專利範圍第11項所述之工作流程管理系統，其係與至少一使用者配合，該使用者係於該第一終端狀態、該第二終端狀態或該第三終端狀態中選擇執行該第一指令、該第二指令及該第三指令。

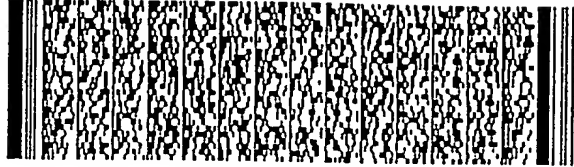
20、如申請專利範圍第19項所述之工作流程管理系統，其中該第一終端狀態、該第二終端狀態及該第三終端狀態其中之一係接收該使用者所輸入之一新增資料。



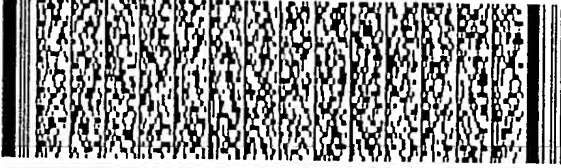
第 1/27 頁



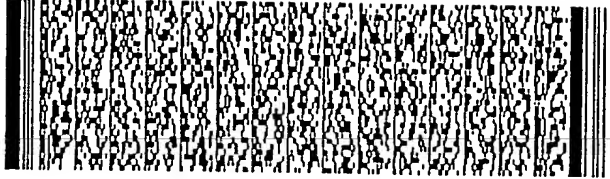
第 2/27 頁



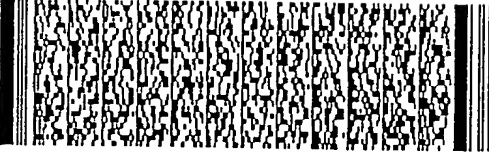
第 2/27 頁



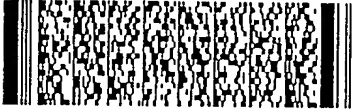
第 3/27 頁



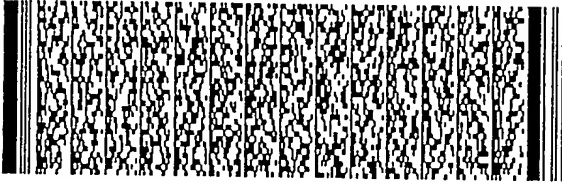
第 4/27 頁



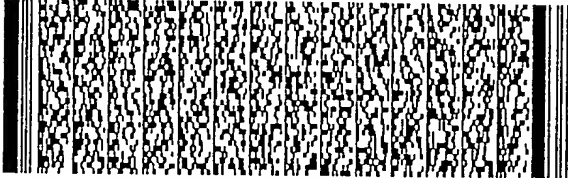
第 5/27 頁



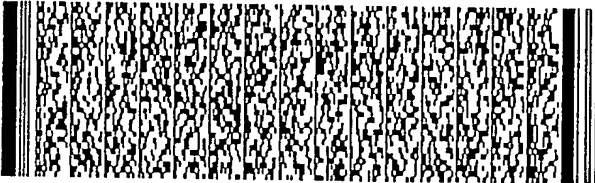
第 6/27 頁



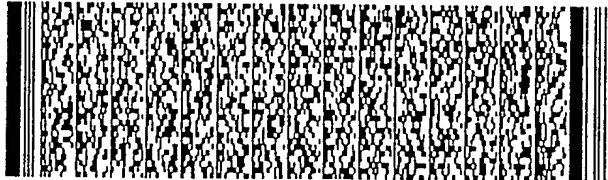
第 6/27 頁



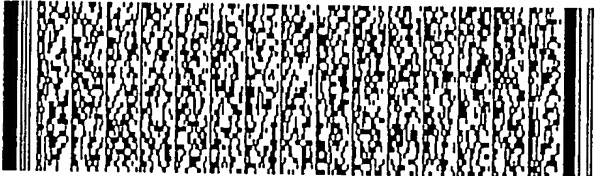
第 7/27 頁



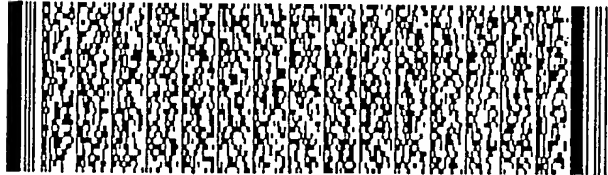
第 7/27 頁



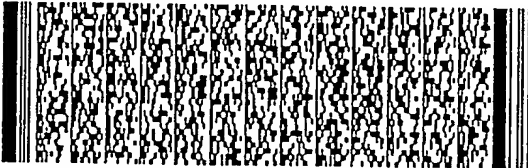
第 8/27 頁



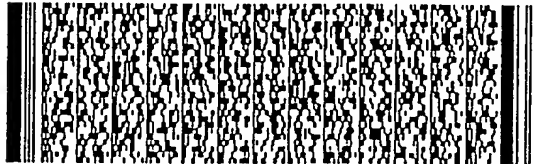
第 8/27 頁



第 9/27 頁



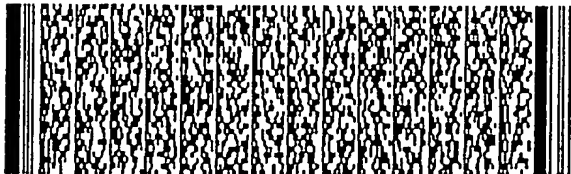
第 9/27 頁



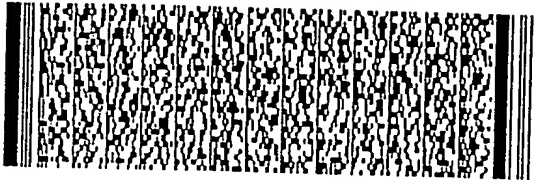
第 10/27 頁



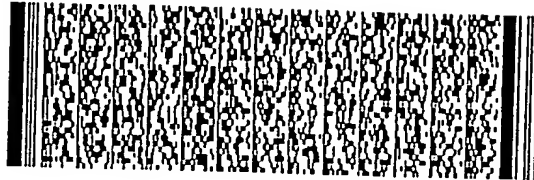
第 10/27 頁



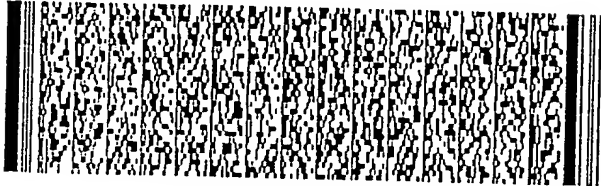
第 11/27 頁



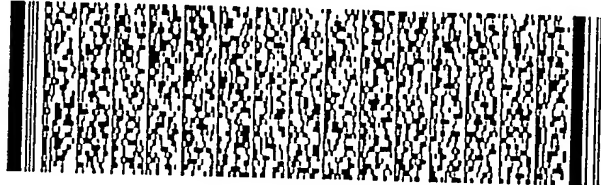
第 11/27 頁



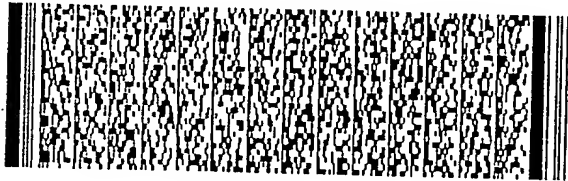
第 12/27 頁



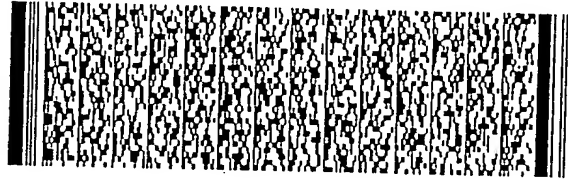
第 12/27 頁



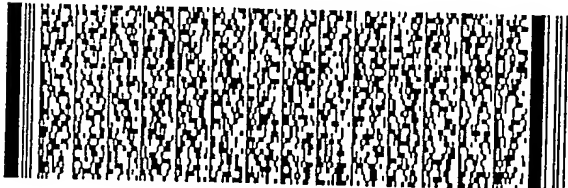
第 13/27 頁



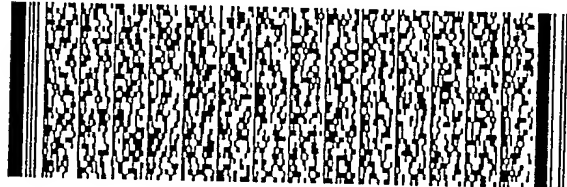
第 13/27 頁



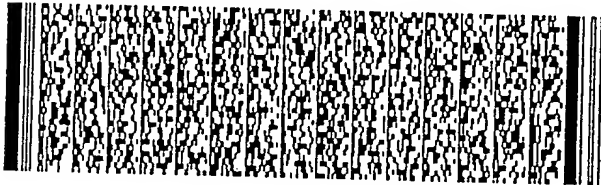
第 14/27 頁



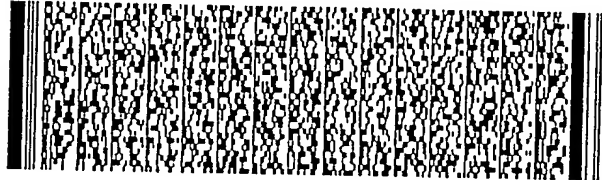
第 14/27 頁



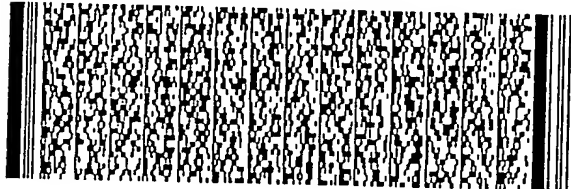
第 15/27 頁



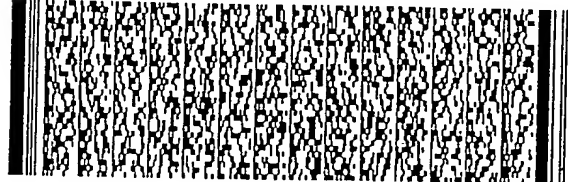
第 15/27 頁



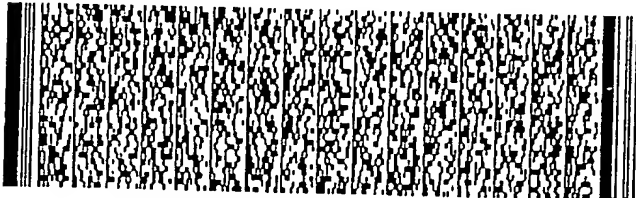
第 16/27 頁



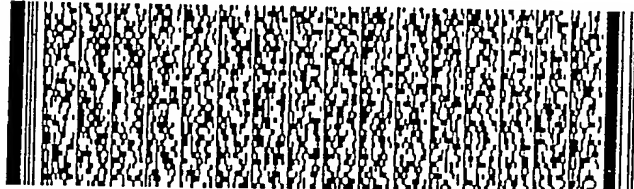
第 16/27 頁



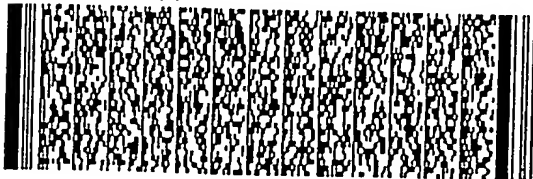
第 17/27 頁



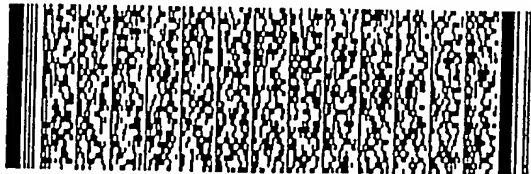
第 17/27 頁



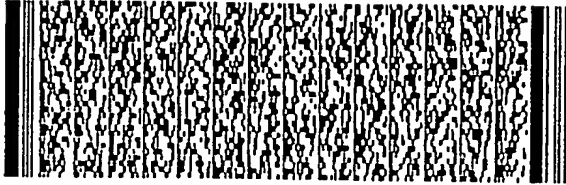
第 18/27 頁



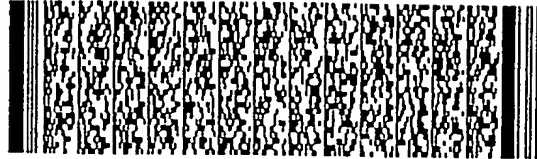
第 18/27 頁



第 19/27 頁



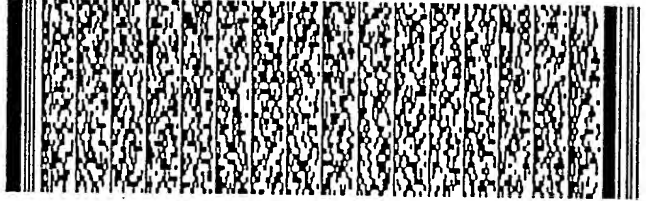
第 20/27 頁



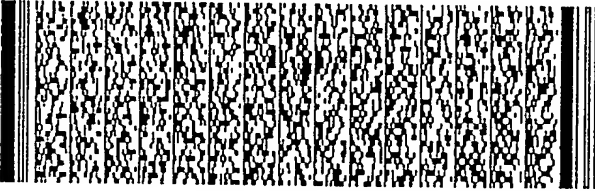
第 21/27 頁



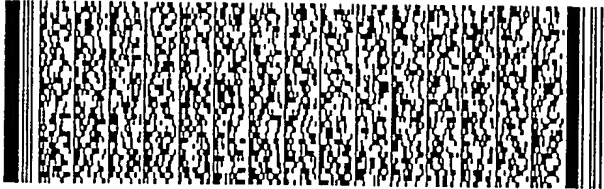
第 22/27 頁



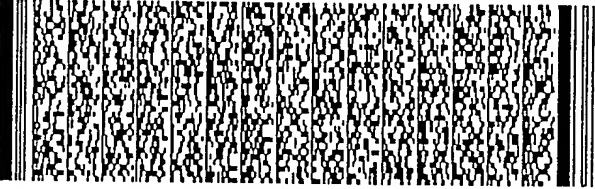
第 23/27 頁



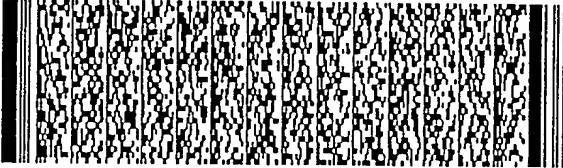
第 24/27 頁



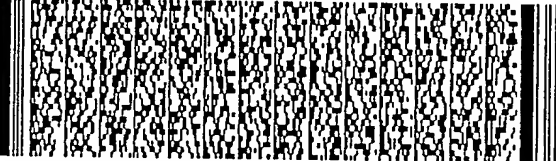
第 25/27 頁



第 26/27 頁



第 27/27 頁



## 圖式

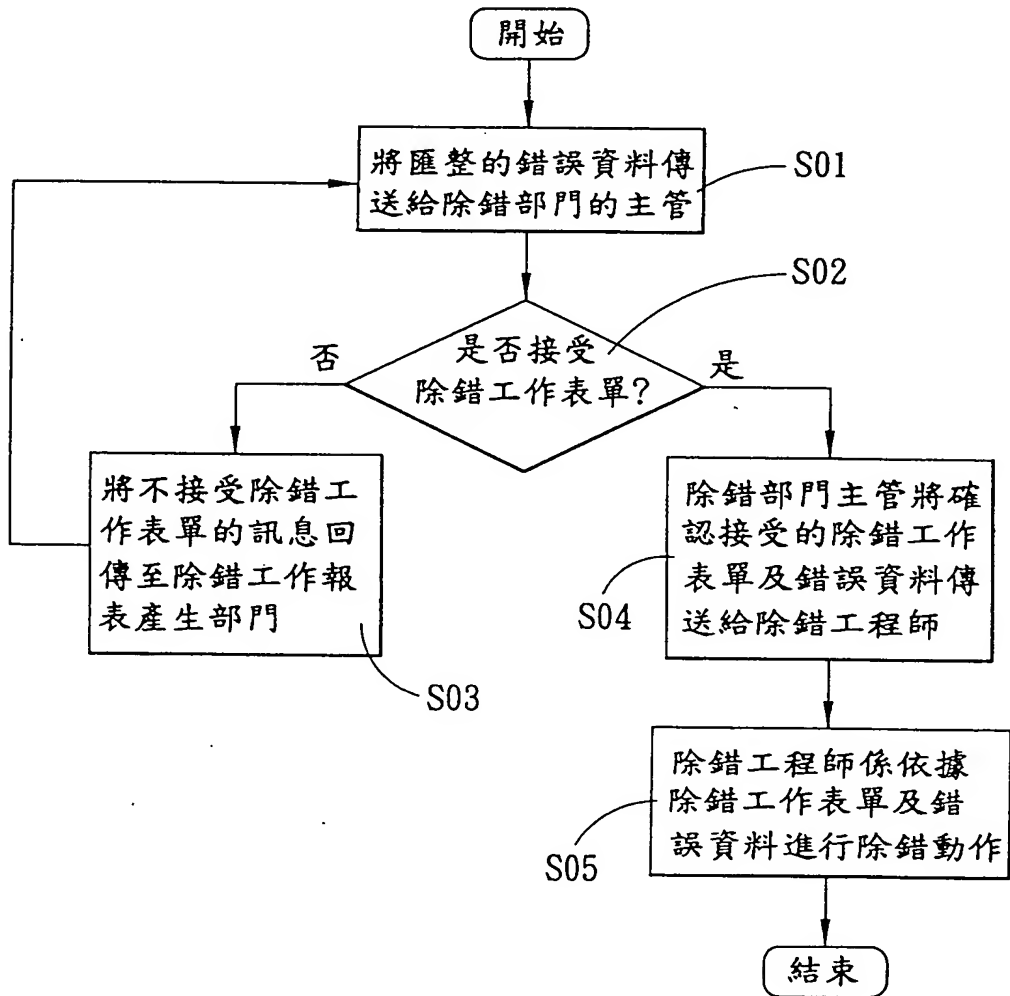
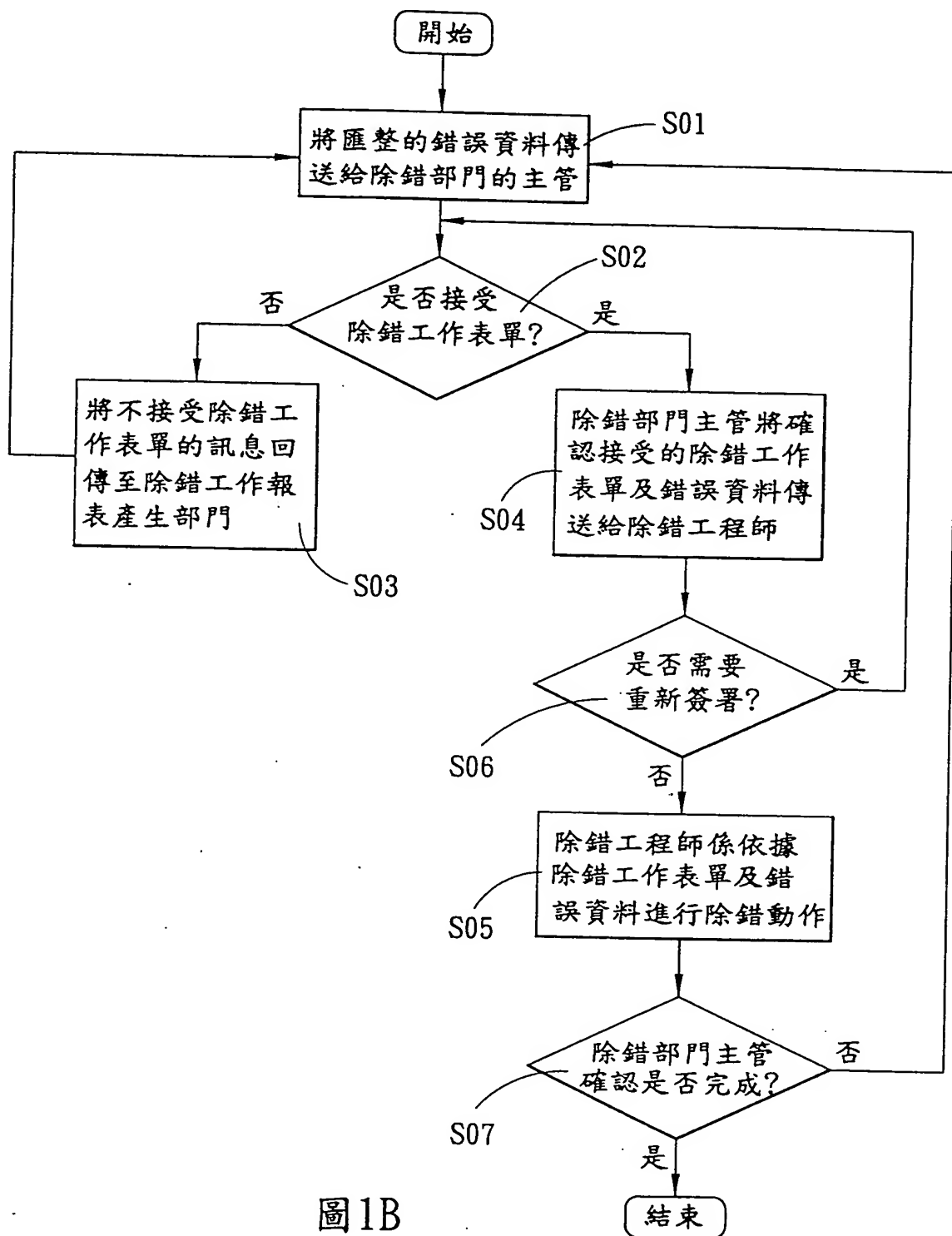


圖1A



圖式



裝

訂

線

圖式

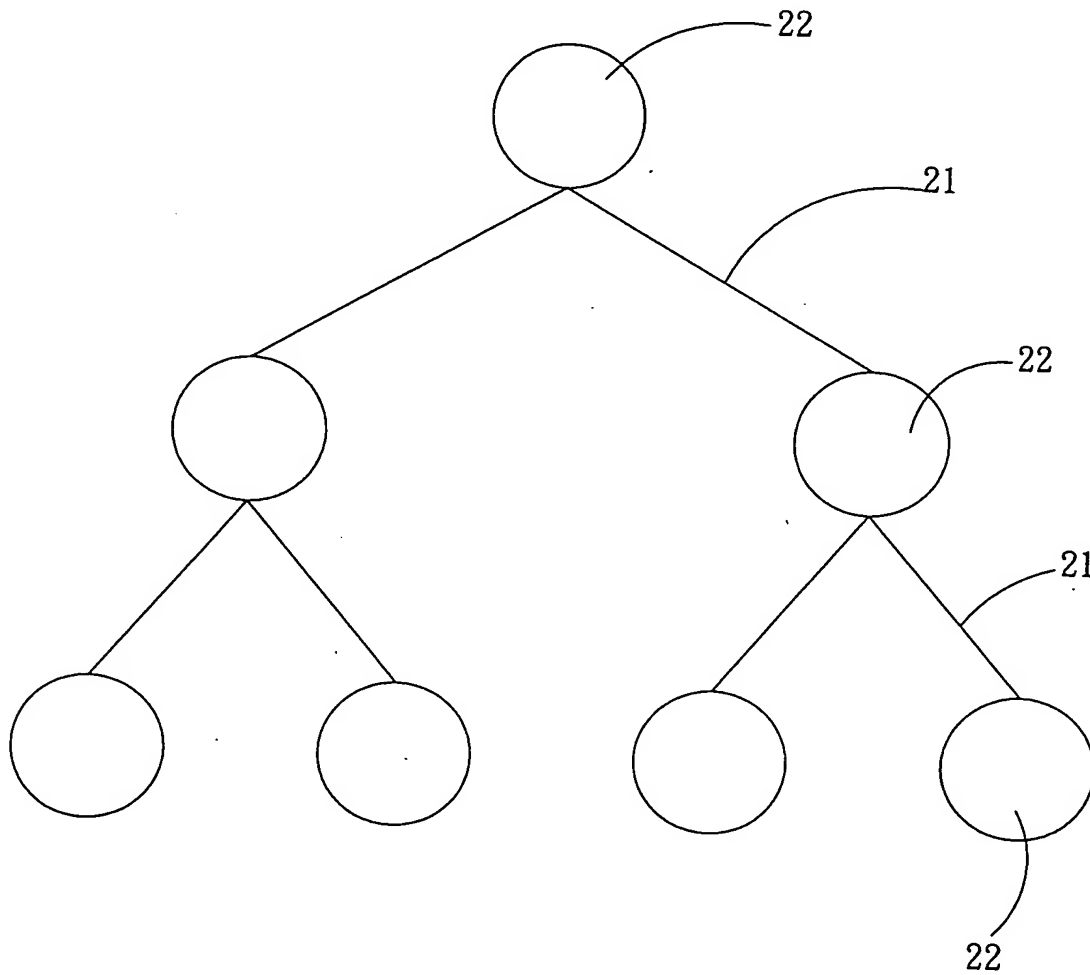


圖2

裝

訂

線

圖式

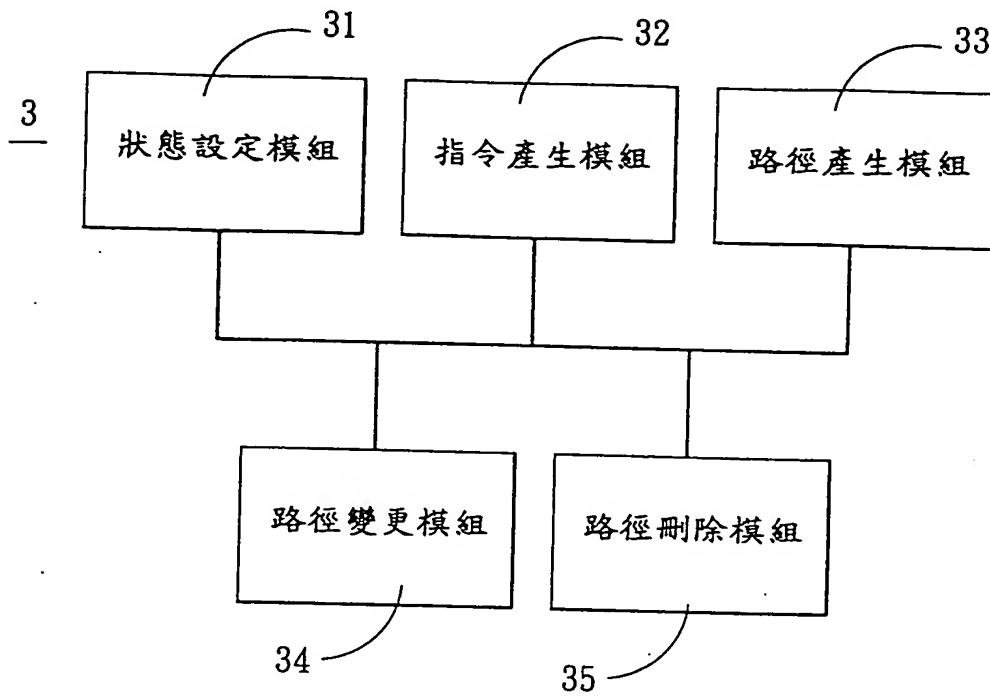


圖3

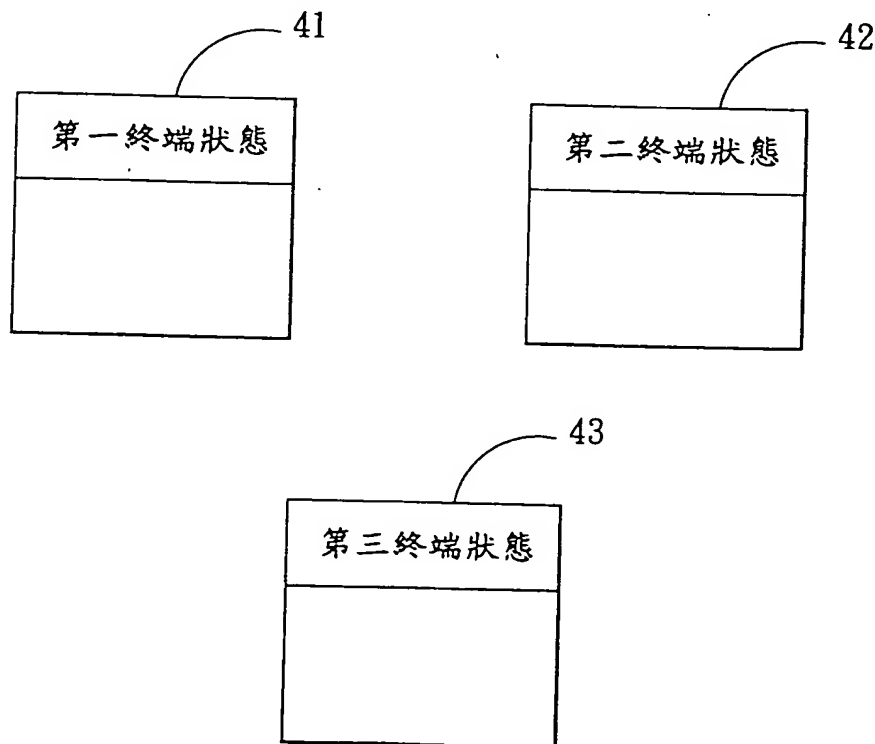


圖4A

圖式

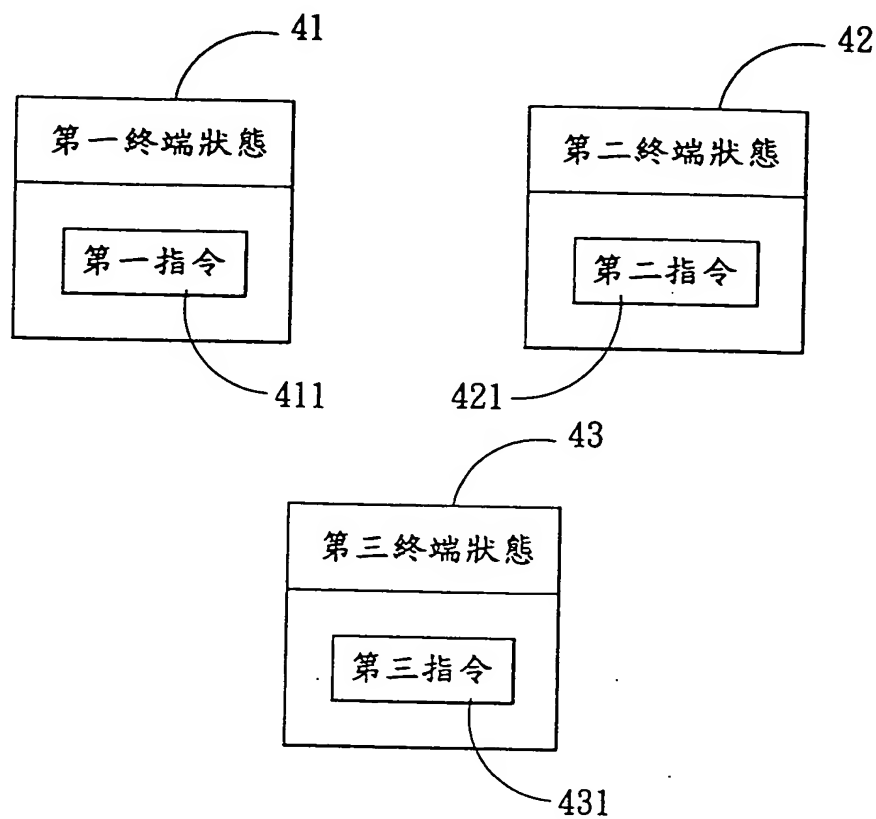


圖4B

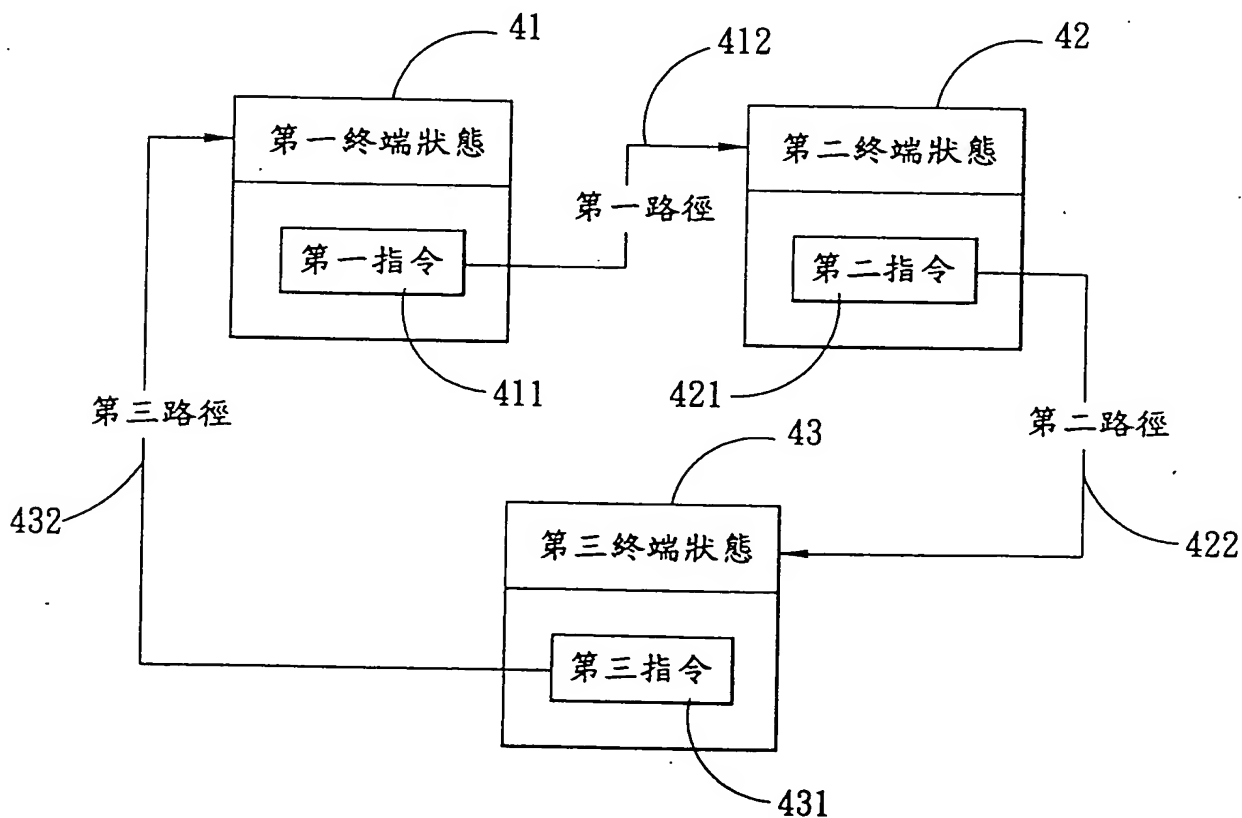


圖4C

圖式

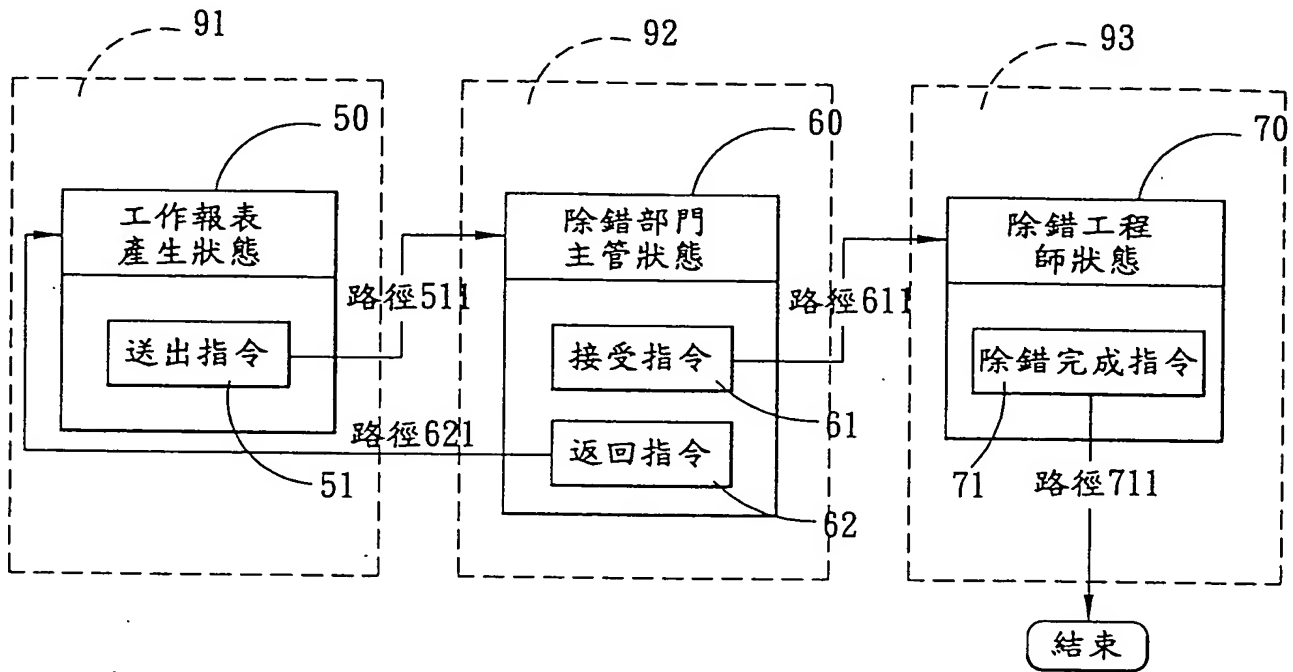


圖5

裝

訂

線

圖式

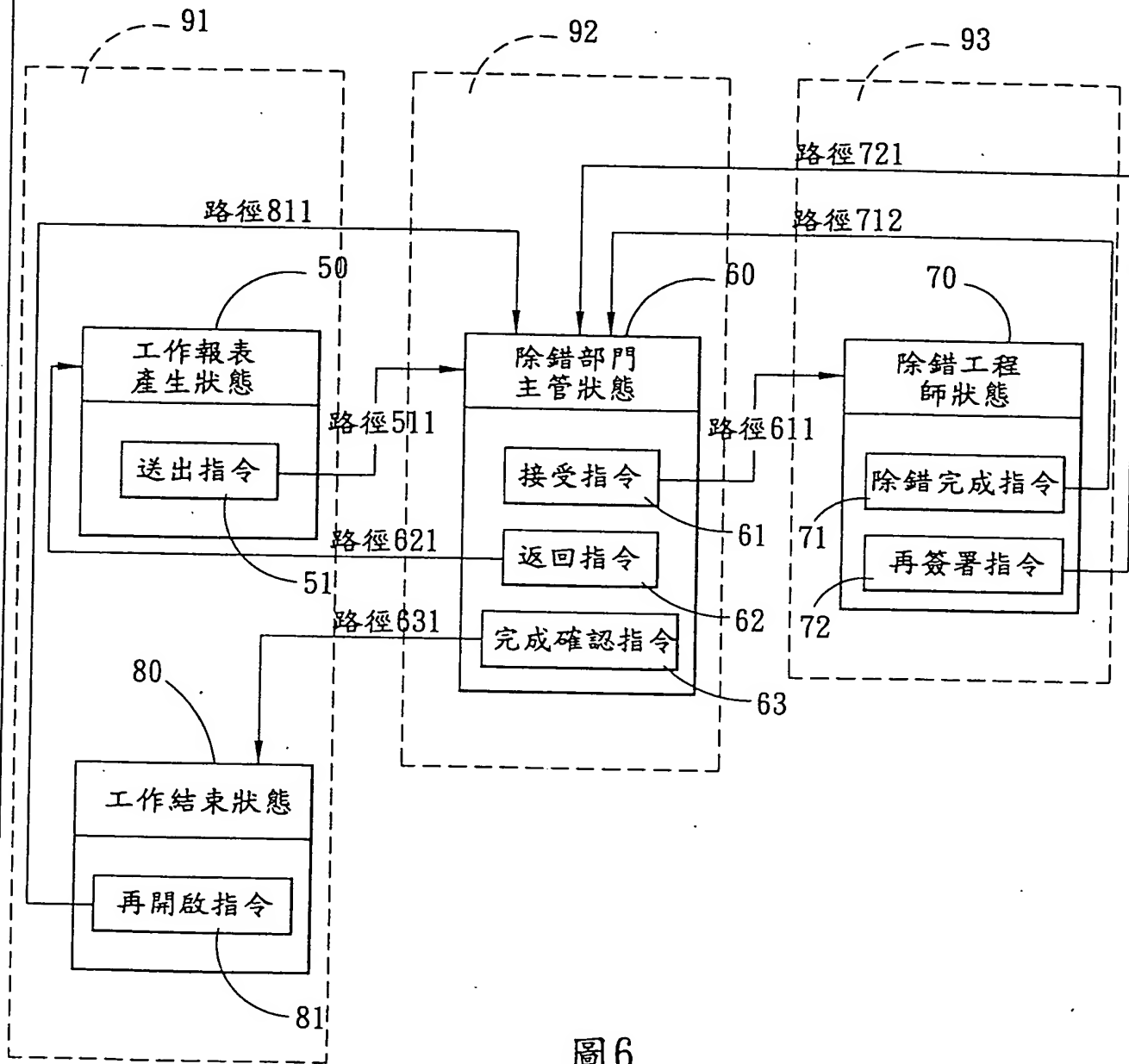


圖6

裝

訂

線

圖式

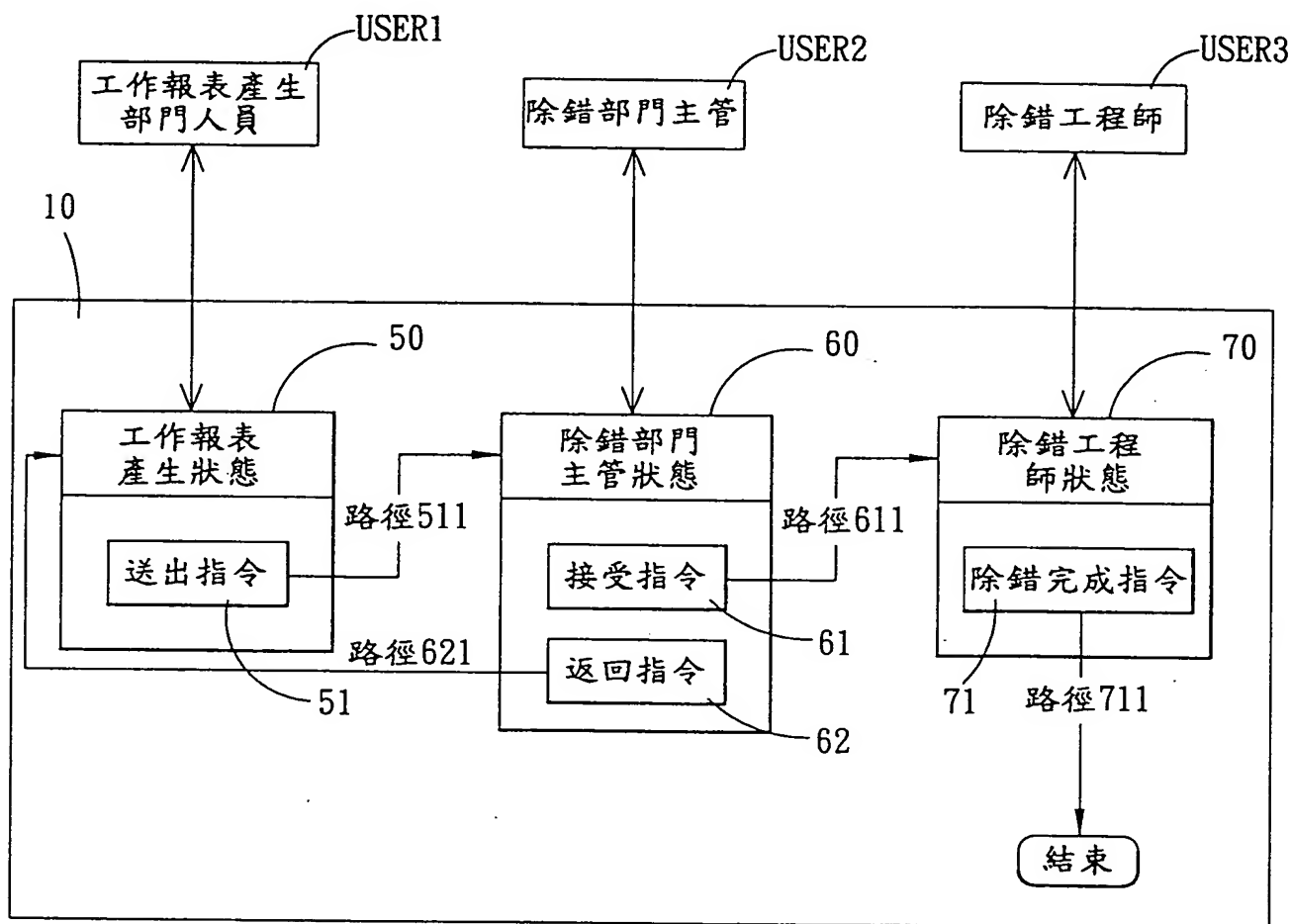


圖7

圖式

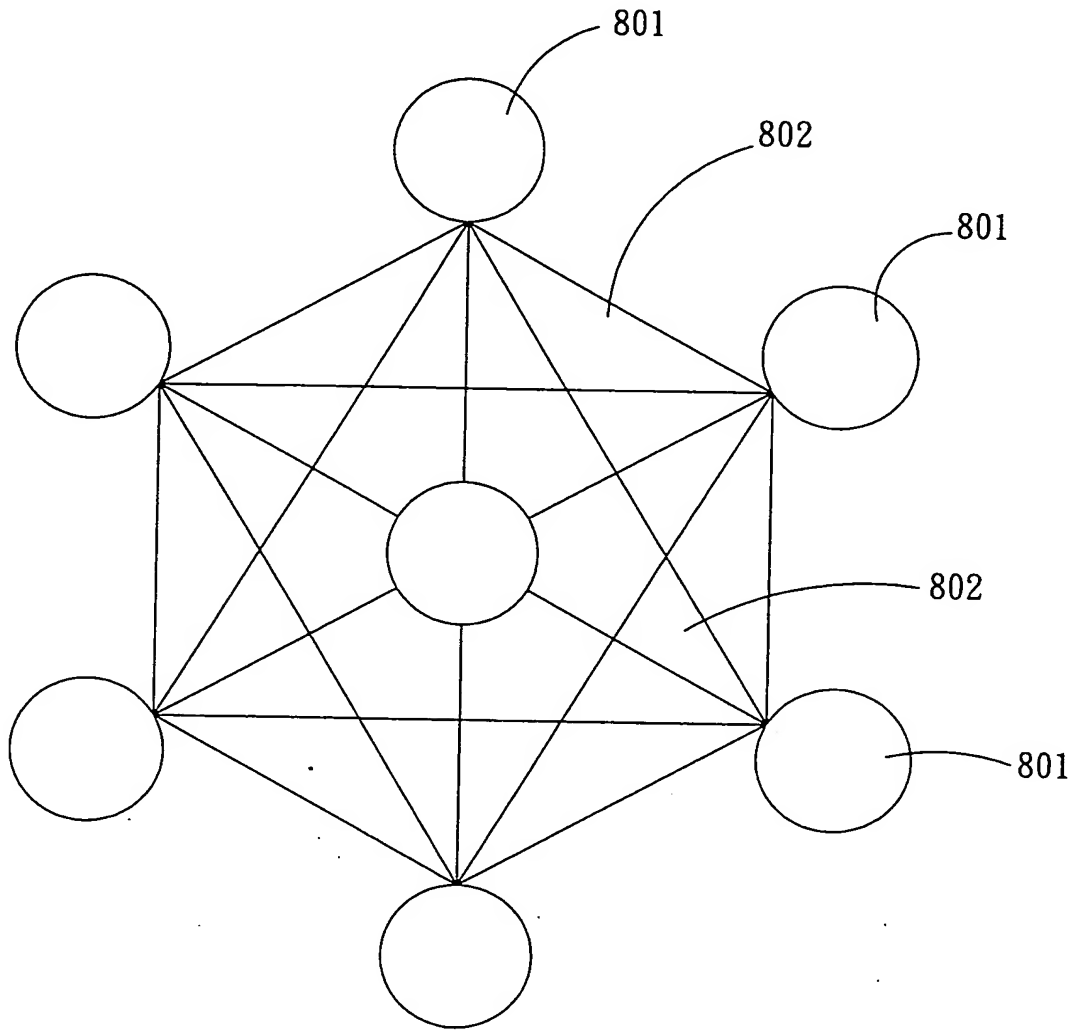


圖8